

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-284850

(43)Date of publication of application : 13.10.2000

(51)Int.Cl.

G06F 1/16

(21)Application number : 11-087559

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 30.03.1999

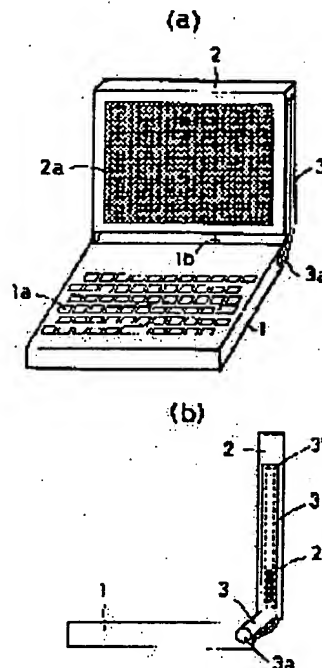
(72)Inventor : NISHIGORI TOSHIHIKO

(54) INFORMATION PROCESSOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To adjust the height of a liquid crystal display device in addition to the angle of the display device by supporting a display part of a device main body in a state of being movable in the direction away from or nearer to a connecting part.

SOLUTION: A connecting part 3 is formed of a hinge 3a turnably fitted to a device body 1 and a stay 3b having a slide rail 3c. On the other side, a slide stopper 2b is fitted to the side surface of a liquid crystal display part 2 and supported so as to slide within the rail 3c and to hold at an optional position. Thus, the part 2 can be moved in parallel with the direction away from or nearer to the part 3. Consequently, the part 2 can be opened and closed with respect to the device body 1 and can be closed as if matching an operation part 1a and a liquid crystal display 2a. Then, at the time of opening the part 2, the stopper 2b is slid within the rail 3c to raise the height of the part 2.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-284850
(P2000-284850A)

(43) 公開日 平成12年10月13日 (2000. 10. 13)

(51) IntCl.

G 0 6 F 1/16

識別記号

F I

G 0 6 F 1/00

キーワード (参考)

3 1 2 F

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平11-87559
(22) 出願日 平成11年3月30日 (1999. 3. 30)

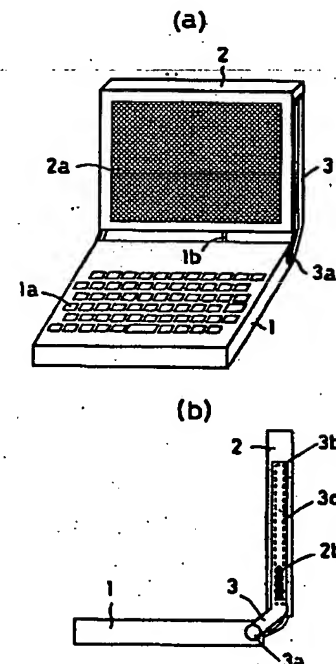
(71) 出願人 000001007
キヤノン株式会社
東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(72) 発明者 錦織 俊彦
東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノ
ン株式会社内
(74) 代理人 100066784
弁理士 中川 周吉 (外1名)

(54) 【発明の名称】 情報処理装置

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、液晶表示部を角度調整のみではなく、高さも調節可能とした情報処理装置を提供することを目的としている。

【解決手段】 上記課題を解決するために、本発明に係る情報処理装置の代表的な構成は、装置本体1と、装置本体1に被せうる液晶表示部2と、前記液晶表示部2を前記装置本体に対し回動可能に連結する連結部3とを有し、前記液晶表示部2又は装置本体1を前記連結部3に対し離接方向に移動可能に支持したことを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 装置本体と、装置本体に被せうる液晶表示部と、前記液晶表示部を前記装置本体に対し回動可能に連結する連結部とを有し、前記液晶表示部を前記連結部に対し離接方向に移動可能に支持したことを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 操作部を有する装置本体と、装置本体に被せうる液晶表示部と、前記液晶表示部を前記装置本体に対し回動可能に連結する連結部とを有し、前記装置本体を前記連結部に対し離接方向に移動可能に支持したことを特徴とする情報処理装置。

【請求項3】 前記装置本体に操作部を有し、該装置本体と前記連結部とを取り外し可能とすると共に、前記連結部材に、該連結部材を立設させる支持部材を設けたことを特徴とする請求項1記載の情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は液晶表示部を用いたコンピュータ等の情報処理装置に関し、特に液晶表示部の高さ調節機能を提供するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来からノートブックパソコン、ワードプロセッサ、ポータブルVTR装置等の液晶表示部と装置本体とを有する装置は、本体の奥側に回転ヒンジを設けて液晶表示部を回動可能に連結し、閉じたときは本体の蓋となり、開いたときは液晶表示部が見えるように構成されている。また上記液晶表示部は任意の角度で停止し得るよう構成され、使用者は見やすい角度に傾けて使用している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし図7(a)に示すように、液晶表示部102が装置本体101に取り付けられていると、液晶表示部102の位置が使用者の目の高さより極端に低く、且つ近い位置となってしまう。このため使用者は目線を下げる必要があり、自然と首を垂れる姿勢となり背筋も曲がる前のめりの姿勢となる。これによって、首、肩、腰などの痛みや疲労の原因となるおそれもある。

【0004】 一方図7(b)に示す如く、机の上に設置したCRTディスプレイ103を使用する場合には、目線はほぼ水平になり上記の問題は発生しない。

【0005】 そこで本発明は、液晶表示部を角度調整のみではなく、高さも調節可能とした情報処理装置を提供することを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するために、本発明に係る情報処理装置の代表的な構成は、装置本体と、装置本体に被せうる表示部と、前記表示部を前記装置本体に対し回動可能に連結する連結部とを有し、前記表示部又は装置本体を前記連結部に対し離接方向に

移動可能に支持したことを特徴とする。

【0007】

【発明の実施の形態】 【第一実施形態】 本発明に係る情報処理装置の第一実施形態について図を用いて説明する。図1は本実施形態に係る情報処理装置の斜視図及び側面図、図2は情報処理装置の作用を説明する斜視図及び側面図である。本実施形態において情報処理装置はノートブック型のパーソナルコンピュータを例に用いている。

【0008】 図1(a)に示すノートブック型パーソナルコンピュータは、装置本体1、液晶表示部2、及びこれらを連結する連結部3から構成されている。装置本体1にはキーボードや電源スイッチなどの操作部1aを有し、また接続ケーブル1bによって液晶表示部2に接続されている。液晶表示部2は液晶ディスプレイ2aを有して、装置本体1より接続ケーブル1bを介して伝達された画像情報を表示するものである。

【0009】 図1(b)に示すように連結部3には装置本体1に回動可能に取り付けられるヒンジ3aと、スライドレール3cを有するステイ3bとから構成されている。一方液晶表示部2の側面にはスライドストッパ2bが取り付けられており、スライドレール3c内を摺動し任意の位置で保持し得るよう支持されている。これにより、液晶表示部2は連結部3のヒンジ3aに対し離接方向に平行移動可能となっている。

【0010】 従ってまず液晶表示部2は装置本体1に対して開閉可能となり、操作部1aと液晶ディスプレイ2aとを合わせる如くして閉じることができる。そして液晶表示部2を開いた際には図2(a)、(b)に示す如くスライドストッパ2bをスライドレール3c内で摺動させ、液晶表示部2の高さを上げることができる。

【0011】 上記の如く構成したことにより、使用者の目線をあげることができ、使用時の姿勢を改善し、疲労の軽減を図ることができる。なお接続ケーブル1bは液晶表示部2の移動に伴って伸長させる必要があるため、通常の多芯ケーブルを用いても良いが、折り曲げ方や巻取などの収納を工夫したフレキシブルケーブルを用いても良い。

【0012】 【第二実施形態】 次に、本発明に係る情報処理装置の第二実施形態について図を用いて説明する。図3は本実施形態に係る情報処理装置の斜視図及び側面図、図4は情報処理装置の作用を説明する斜視図及び側面図である。上記第一実施形態と説明の重複する部分については、同一の符号を付して説明を省略する。本実施形態は装置本体も連結部に対し移動可能にした例である。

【0013】 図3(a)、(b)に示す情報処理装置においては、装置本体1の側面にスライドストッパ1cを設け、スライドレール4aを有するステイ4に摺動可能に保持されている。また連結部3のヒンジ3aを直接装置本体

10

20

30

40

50

1に取り付けておらず、ステイ4に回動可能に取り付けている。従って装置本体1はヒンジ3aに対し、離接方向に平行移動することが可能である。なおスライドストップ1cはスライドレール4a内の任意の位置で保持可能な図示しないフリクションを有している。

【0014】従って図4(a)、(b)に示す如く、液晶表示部2を開いた際には、第一実施形態と同様に液晶表示部2を高さ方向に移動させることができると共に、ステイ4をスライドさせることにより液晶表示部2を装置本体1の操作部1aから遠ざけることができる。従って液晶表示部2を使用者に対し適度に離れた状態とすることができ、疲労の軽減を図ることができる。

【0015】【第三実施形態】次に、本発明に係る情報処理装置の第三実施形態について図を用いて説明する。図5は本実施形態に係る情報処理装置の斜視図及び側面図、図6は情報処理装置の作用を説明する斜視図及び側面図である。上記第一実施形態と説明の重複する部分については、同一の符号を付して説明を省略する。本実施形態は装置本体と連結部とを分離可能にした例である。

【0016】図5(a)、(b)に示す情報処理装置に於いては、連結部5のヒンジ5aをヒンジ軸5bに対して回動可能な構成とし、該ヒンジ軸5bを装置本体1のレール1dに着脱可能に嵌合させている。また連結部5はスライドレール5dを有するステイ5cを有しており、液晶表示部2のスライドストップ2bを摺動可能に保持している。なお本実施形態においてヒンジ軸5bは四角形に形成しており、装置本体1に対し回動不能に嵌合している。

【0017】また連結部5には、支持部材6がヒンジ6aにより回動可能に取り付けられている。この支持部材6は液晶表示部2の両側に配置され、その先端をバー6bによって接続したコの字型に形成している。

【0018】上記の如く構成したことにより、本実施形態に係る情報処理装置は、図6(a)、(b)に示す如く液晶表示部2を装置本体1から取り外して使用することができる。すなわちヒンジ軸5bを装置本体1から引き抜いて装置本体1と連結部5を分離させ、支持部材6を回動させて連結部5を立設させると共に、液晶表示部2を高さ方向に移動させる。このとき支持部材6の角度を調節することにより液晶表示部2の角度を調節することができ、

【0019】したがって使用者にとって液晶表示部2の位置は高くなると共に任意の距離に設置することができ、目線がより水平に近くなり、且つ目からの距離も近すぎない使用状態とすることができる。

【0020】なお、本実施形態においてはステイを用いて机上に液晶表示部2を設置する構成としたが、液晶表示部2の左右にひもを掛けることにより壁などに吊設することも可能である。また装置本体1と液晶表示部2とを接続する接続ケーブル7をコイル上に巻き癖の付けた

れた多芯ケーブルを使用することにより、装置本体1と液晶表示部2の距離の変化に幅広く対応することができる。設置位置をより自由なものとすることができる。

【0021】また上記各実施形態においてはパーソナルコンピュータを例に用いて説明したが、装置本体と表示部とを有して開閉して使用する装置、例えばワードプロセッサ、ポータブルVTRであれば、本発明を適用することができる。

【0022】

【発明の効果】上記の如く構成したことにより、液晶表示部を角度調整のみではなく、高さも調節可能としたことにより、使用状態を改善し、使用者の目線が下方に向くことに起因する疲労の軽減を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第一実施形態に係る情報処理装置の斜視図及び側面図である。

【図2】情報処理装置の作用を説明する斜視図及び側面図である。

【図3】第二実施形態に係る情報処理装置の斜視図及び側面図である。

【図4】情報処理装置の作用を説明する斜視図及び側面図である。

【図5】第三実施形態に係る情報処理装置の斜視図及び側面図である。

【図6】情報処理装置の作用を説明する斜視図及び側面図である。

【図7】従来の情報処理装置の使用状態を説明する図である。

【符号の説明】

- | | |
|----|-----------|
| 1 | …装置本体 |
| 1a | …操作部 |
| 1b | …接続ケーブル |
| 1c | …スライドストップ |
| 1d | …レール |
| 2 | …液晶表示部 |
| 2a | …液晶ディスプレイ |
| 2b | …スライドストップ |
| 3 | …連結部 |
| 3a | …ヒンジ |
| 3b | …ステイ |
| 3c | …スライドレール |
| 4 | …ステイ |
| 4a | …スライドレール |
| 5 | …連結部 |
| 5a | …ヒンジ |
| 5b | …ヒンジ軸 |
| 5d | …スライドレール |
| 6 | …支持部材 |
| 6a | …ヒンジ |
| 6b | …バー |

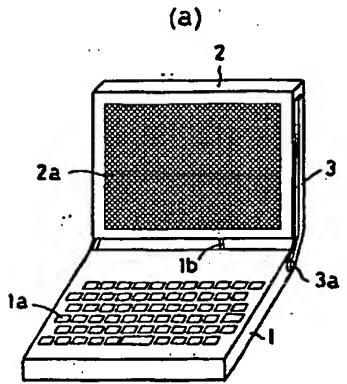
(4)

特開2000-284850

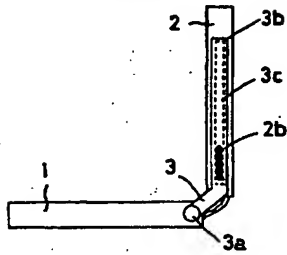
6

7 ...接続ケーブル

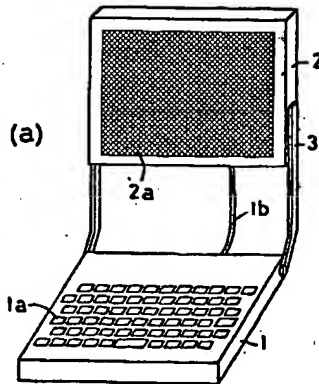
【図1】



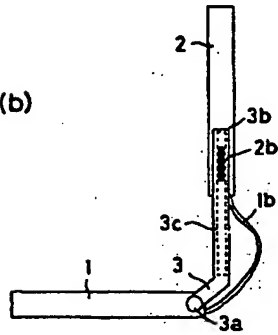
(b)



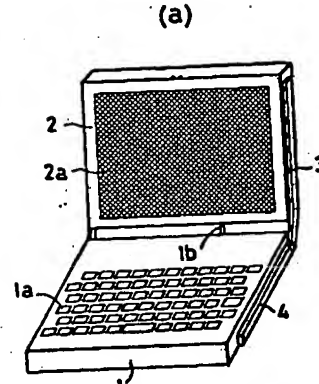
【図2】



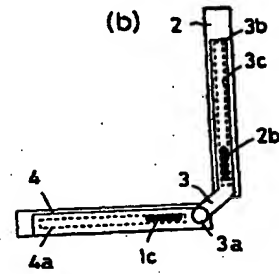
(b)



【図3】

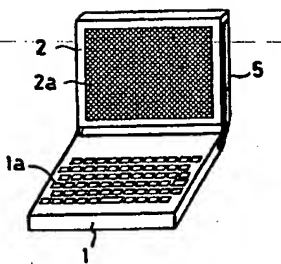


(b)

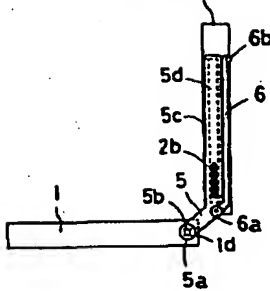


【図5】

(a)

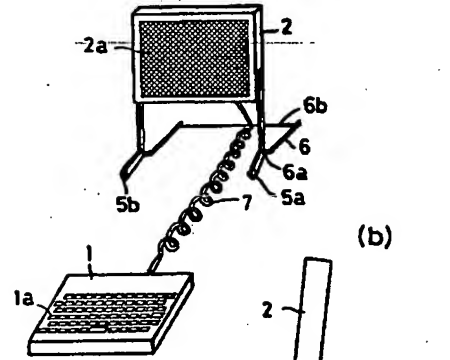


(b)

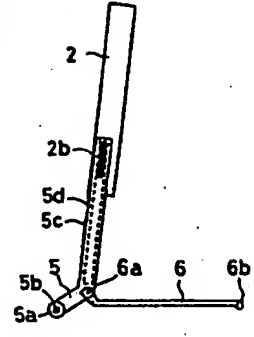


【図6】

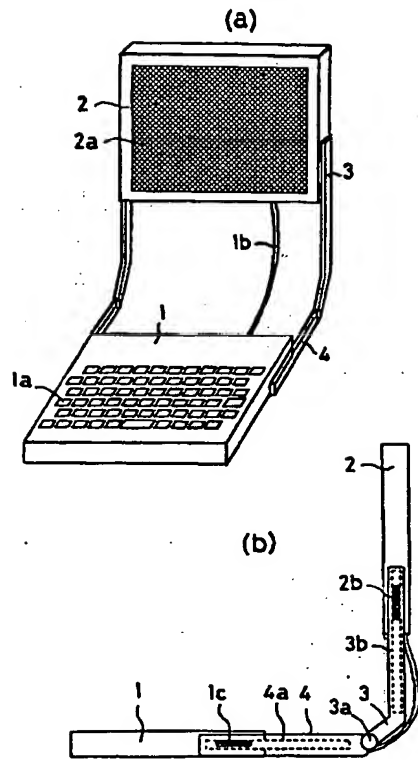
(a)



(b)



【図4】



【図7】

